PATIENT REPORT No.02

3焦点眼内レンズの「新しい組み合わせ方」

左右の目に同一焦点距離で光の配分が異なるレンズ(**ジェメトリックとジェメトリックプラス**)を使う「**ペアリング**」両眼に「**パンオプティクス**」を使った患者様の術後満足度を比較した研究のご報告

この研究のねらい

「**ペアリング**」とは、左右で同一焦点距離・同一構造で、光の配分のみが異なる**多焦点レンズを組み合わせて挿入**する新しい方法です。
焦点距離が同一であることから左右で異なるレンズを入れても違和感がなく、かつ、中間視力や夜間の見え方が改善する可能性が期待されていますが、まだ十分に検証されていません。
本研究ではパンオプティクスを挿入した症例と比較し、ペアリングの有用性を検証することを目的としました。

対象・期間・比較した内容

対象	期間	評価項目
41例 82眼	2023.12 〜 2025.12	3距離の裸眼視力／見え方満足度／夜間の光の見え方／手術満足度／かすみ感

比較した2つのグループ

P 群 ／ ペアリング

8例 16眼 平均71.5歳

HOYA XY1-G と XY1-GP を片眼ずつ組み合わせ
（左右で光の配分が異なるレンズ）

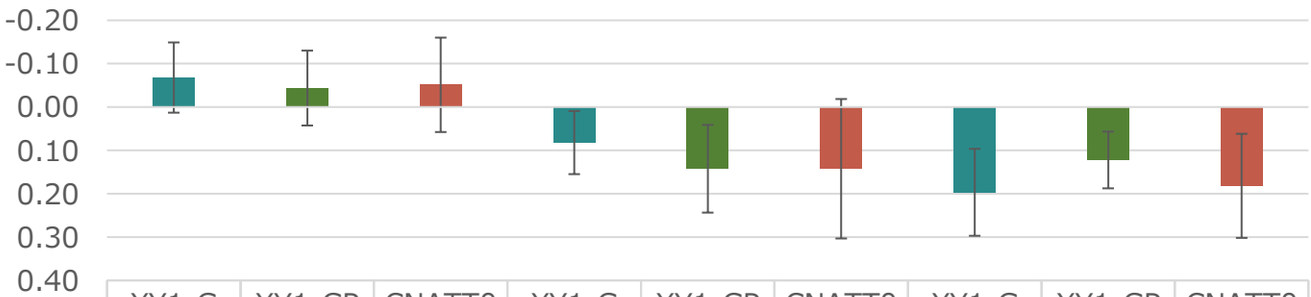
C 群 ／ CNATT0 両眼

33例 66眼 平均69.4歳

Alcon CNATT0を両眼に挿入
（両眼とも同じ3焦点レンズ）

結果① 各眼内レンズの視力特性

遠く(5m)・中間(70cm)・近く(30cm)の裸眼視力の結果です。
数値は**LogMAR視力(小さいほど良好**です。



	遠見			中間			近見		
	XY1-G	XY1-GP	CNATT0	XY1-G	XY1-GP	CNATT0	XY1-G	XY1-GP	CNATT0
■平均	-0.07	-0.04	-0.05	0.08	0.14	0.14	0.20	0.12	0.18

XY1-Gは中間視力＞近見視力、XY1-GPは近見視力＞中間視力とレンズ特性通りの視力が得られていることが分かりました。

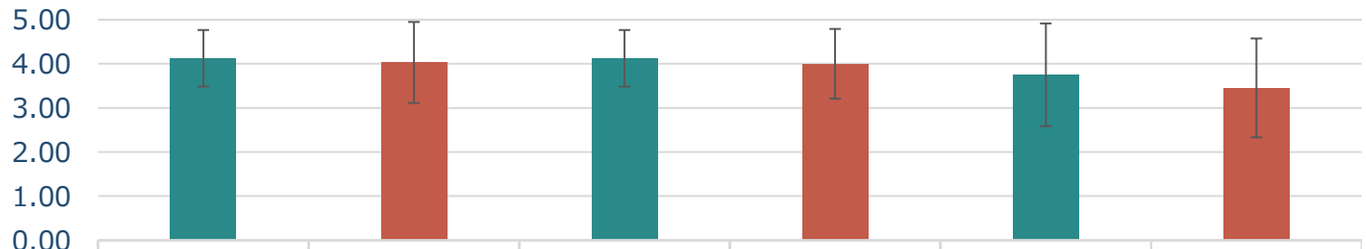
第41回 日本白内障屈折矯正手術学会（2026年6月28日）発表内容より作成。倫理審査委員会承認済／利益相反：該当なし

患者様アンケートの結果（5段階評価）

術後1か月時点でアンケートを実施。
5点が「とても満足／症状なし」、1点が「不満足／症状が強い」を意味します。

結果② 見え方の満足度

高いほど「よく見える」と感じている



	遠見		中間		近方	
■平均	4.13	4.03	4.13	4.00	3.75	3.45

遠く・中間・近く、どの距離でも**両群でほぼ横並びで有意差を認めませんでした。**(p>0.05)
両群とも約4点／5点で、**平均して良好な満足度である**ことが示唆されました。

結果③ 夜間の光の見え方

高いほど「症状が少ない・気にならない」

3種類の症状について、頻度・程度・生活支障を5段階で評価
ハロー（光の周りに輪が見える）／**グレア**（強い光をまぶしく感じる）／**スターバースト**（光が放射状に広がる）

症状	評価軸	P群	C群	p値	判定
ハロー（光の輪）	頻度	**2.50**	**3.18**	0.295	有意差なし
	程度	**3.88**	**3.73**	0.959	有意差なし
	生活支障	**3.88**	**4.00**	0.637	有意差なし
グレア（まぶしさ）	頻度	**3.50**	**4.21**	0.141	有意差なし
	程度	**4.38**	**4.45**	0.517	有意差なし
	生活支障	**4.50**	**4.15**	0.328	有意差なし
スターバースト（光条）	頻度	**4.25**	**4.09**	0.718	有意差なし
	程度	**4.13**	**4.21**	0.725	有意差なし
	生活支障	**4.38**	**4.30**	0.772	有意差なし

ハロー・グレア・スターバーストの**すべての項目で両群に有意差を認めませんでした。**(p>0.05)
ペアリングにおいてもCNATT0両眼と同程度の夜間視機能を獲得できる可能性が示唆されました。

結果④ 術後のかすみ感（ワクシービジョン）

頻度を5段階で評価（高いほど症状少）

ワクシービジョン＝「かすんで見える感じ」の発生頻度

P群 4.50± 0.93 ／ **C群 3.67**± 1.29
p= 0.094(傾向)

ワクシービジョンの発生頻度においてPairingが優れる傾向があることが分かりました。

手術全体の満足度

「手術を受けて良かったか」の5段階評価

P 群（ペアリング）	C 群（CNATT0両眼）
4.13 ± 0.64	3.94 ± 0.83
5点満点	5点満点

p = 0.638（有意差なし） 両群とも高い満足度で、統計的な差はありません

この研究の結果とまとめ

多焦点の新しい選択『ペアリング(Pairing)』でも両眼同一種類の３焦点と同様の満足度

同一焦点距離で中間視重視の『ジェメトリック(XY1-G)』と近方視重視『ジェメトリックプラス(XY1-GP)』を左右それぞれに挿入するペアリングでも、両眼同一3焦点眼内レンズを挿入した場合と同様の各距離での見え方の満足度、夜間不快光視現象の発生頻度、程度、生活への支障度、手術満足度を得られる可能性が示唆されました。

さらに、各距離の見え方に対する満足度に有意差を認めなかった一方で、ワクシービジョンと呼ばれる、かすんで見えるような症状の発生頻度はペアリングで低い傾向であることが分かりました。

まとめ

症例数は少ないものの、ペアリングが両眼3焦点眼内レンズ挿入例と同程度の視機能を獲得できる新しい選択肢である可能性が示唆されました。

当院ではペアリングを含め、患者様のライフスタイル（夜間運転の頻度・お仕事・術後の不安など）に合わせた組み合わせをご提案してまいります。
ご不明な点はどうぞお気軽に当院までご相談ください。

用語補足

3焦点眼内レンズ＝遠く・中間・近くの3距離が見えるレンズ／**ペアリング**＝左右で光配分が異なるレンズを片眼ずつ組み合わせる方法／**裸眼視力**＝眼鏡やコンタクトなしで測る視力／**LogMAR視力**＝視力の数値表記の一種、値が小さいほど良好／**ハロー**＝光の周りに輪が見える／**グレア**＝光をまぶしく感じる／**スターバースト**＝光が放射状に広がって見える／**ワクシービジョン**＝ろう紙越しのようなかすみ感／**p値**＝統計指標、0.05未満で「差がある」と判定

第41回 日本白内障屈折矯正手術学会（2026年6月28日）発表内容より作成。倫理審査委員会承認済／利益相反：該当なし。